

Vor der Inbetriebnahme der Maschine unbedingt lesen!

Bedienungsanleitung

ECO Schneepflug EP2

Inhaltsverzeichnis

1. Konformitätserklärung

entsprechend der EG - Richtlinie 2006/42/EG

Wir
ECO TECHNOLOGIES
Planungs-, Entwicklungs- & HandelsgmbH
Philipsstrasse 46
A - 8403 Lebring

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

*****ECO SCHNEEPFLÜGE der Typenreihe EP2*****

(Produktname, Typ bzw. Modell, Seriennummer usw.)

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen und den Anforderungen an die Erstellung der speziellen technischen Unterlagen der **EG - Maschinenrichtlinie 2006/42/EG** und der nationalen Umsetzung dieser Richtlinie in der **Maschinensicherheitsverordnung 2010** sowie den Anforderungen der unterhalb angeführten Richtlinien bzw. Normen entspricht.

EN 12100-1:2003, EN 12100-2:2003, EN 14121-1:2007, EN 13021:2009, EN 15583-1:2006

(Titel und / oder Nummer sowie Ausgabedatum der Richtlinien bzw. Normen)

Weiters erklären wird unsere, aus der obigen Richtlinie entspringende, Verpflichtung, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine in digitaler Form zu übermitteln.

Besondere Hinweise:

Wir weisen darauf hin, dass die **Inbetriebnahme dieser Maschine solange untersagt** ist, bis festgestellt wurde, dass das Fahrzeug, an das diese Maschine angebaut wird,

- für den Anbau bzw. Montage von Zusatzmaschinen und -geräten gebaut und geeignet ist,
- dass hinsichtlich der Verkettung dieser Maschine mit dem Trägerfahrzeug alle Unklarheiten beseitigt sind,
- bei der Verkettung dieser Maschine mit dem Trägerfahrzeug den Hinweisen und Pflichten in dieser Bedienungsanleitung entsprochen wurde und auch hierbei keine Unklarheiten bestehen und
- dass auch das Trägerfahrzeug, an dem die Maschine angebaut wird, den Bestimmungen dieser Konformitätserklärung zu Grunde liegender Richtlinie, entspricht.

Weiters weisen wir darauf hin, dass die **Inbetriebnahme dieser Maschine solange untersagt** ist, bis Sie persönlich die Übereinstimmung der Maschine mit den mitgelieferten Dokumenten (insbesondere der Bedienungsanleitung) festgestellt haben (bei Unklarheiten diesbezüglich stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung).

Weiters erachten wir es als unsere Pflicht, Sie darauf hinzuweisen, dass Sie dafür Verantwortung tragen, diese Bedienungsanleitung allen Bedienern der Maschine bzw. allen Personen, die Arbeiten mit und an der Maschine durchführen, auszuhändigen und sich nachweislich davon zu überzeugen, dass die Inhalte der Bedienungsanleitung, insbesondere die Risiken und Gefahren im Umgang mit der Maschine, vermittelt und verstanden wurden, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird. Es besteht für Sie die Verpflichtung von Gesetzes Wegen, die Bedienungsanleitung jederzeit bei der Maschine verfügbar zu haben. Wir empfehlen, dass zum Nachweis der Einhaltung dieser Pflichten eine Unterschrift aller in diesem Absatz angeführten Personen in der Bedienungsanleitung zu leisten ist. Diese gesetzliche Verpflichtung beinhaltet auch die Evaluierung der, von der Verkettung des Trägerfahrzeugs mit dem Anbaugerät ausgehenden Gefahren bzw. Restrisiken, für Ihre Bediener bzw. Anwender.

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:
Michael Suppan, Schwarzau 77, 8421 Wolfsberg

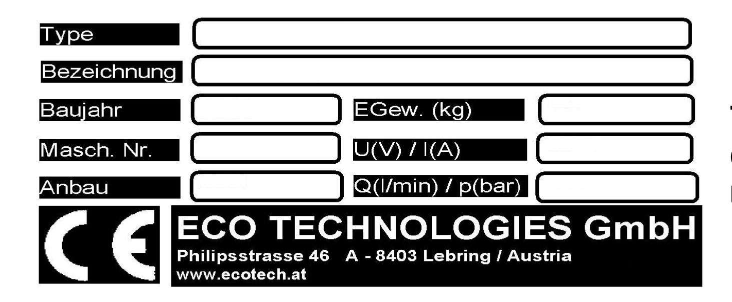
Lebring, am 10.12.2009

(Ort und Datum der Ausstellung)

(Name, Funktion und Unterschrift des Bevollmächtigten)

Ing. Johann Hackl
Geschäftsführer

Typenschild



Tragen Sie hier die Daten Ihres Typenschildes ein, damit Sie bei Ersatzteilbestellungen und Fragen immer die richtigen Teile und Auskünfte erhalten!

2. Einleitung, Übernahmekontrolle, Umfang der Bedienungsanleitung

An Ihrer neuen Maschine aus dem Hause ECO TECHNOLOGIES GmbH wollen und sollen Sie lange Zeit ungetrübte Freude haben. Voraussetzungen dafür sind Sicherheit und Zuverlässigkeit, die zu erhalten ein bestimmtes Maß an Kenntnissen im Umgang mit der Maschine, Ihrer Wartung und Pflege erfordert.
Lassen Sie sich bzw. Ihr Bedienungspersonal deshalb unbedingt vor dem ersten Einsatz der Maschine von Ihrem Fachberater unterweisen und einarbeiten. Die vorliegende Bedienungsanleitung hilft Ihnen zusätzlich bei der Vermittlung der Kenntnisse, die zum sachgerechten und sicheren Anbau und Gebrauch der Maschine notwendig sind. Sollten wider Erwarten an Ihrer Maschine technische Defekte auftreten, wenden Sie sich bitte an die nächste Kundendienststelle.

Bevor Sie Ihre Maschine anbauen und in Betrieb nehmen, kontrollieren Sie bitte, ob die gelieferte Maschine mit Ihrer Bestellung und Betriebsanleitung übereinstimmt. Kontrollieren Sie bitte auch die Maschine auf eventuelle Transportschäden und reklamieren Sie diese sofort beim Transportführer. Im Falle von Mängeln, teilen Sie diese unverzüglich Ihrem Lieferanten mit. Die Maschine darf solange nicht in Betrieb genommen werden, bis die Sachlage endgültig geklärt ist.

Diese Betriebsanleitung ist für den Anwender geschrieben worden, damit die erforderlichen Kenntnisse vermittelt werden, die für den Anbau, Verwendung und Betrieb der Maschine notwendig sind.
Nur mit den notwendigen Kenntnissen können Fehler vermieden werden, damit ein störungsfreier Betrieb möglich wird. Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung ergeben, können wir keine Haftung übernehmen. Falls Sie aus irgendwelchen Gründen, Teile der Betriebsanleitung nicht verstehen, so teilen Sie uns dies mit; lassen Sie sich bei Unklarheiten in jeden Falle zuerst die Maschine erklären, bevor Sie diese in Betrieb setzen.

3. Ersatzteile und Zubehör, vom Hersteller nicht genehmigte Veränderungen

Benötigen Sie Ersatzteile oder Zubehör für Ihre Maschine, dann wenden Sie sich bitte an Ihre Kundendienststelle. Wir bitten Sie, die Daten des Typenschildes für Ihre Ersatzteilbestellungen bekannt zu geben - diese Daten finden Sie auch auf der 2. oder 3.Seite der Betriebsanleitung.

Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass nicht von uns gelieferte Originalteile und Zubehör auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind. Der Einbau und /oder die Verwendung solcher Produkte kann daher unter Umständen, die konstruktiv vorgegebenen Eigenschaften dieser Maschine negativ verändern und dadurch die aktive und/oder passive Betriebssicherheit beeinträchtigen. Für Schäden, die durch die Verwendung von Nachbauteilen und Zubehör entstehen, oder durch nicht fachgerechten Einbau von Originalteilen, ist jegliche Haftung des Herstellers ausgeschlossen.
Weiters möchten wir Sie darauf aufmerksam machen, dass, sollten Sie Veränderungen an der Maschine vornehmen, Sie von Gesetzes Wegen dazu verpflichtet sind, diese Veränderungen zu dokumentieren und eine Evaluierung der veränderten Maschine durchzuführen. Veränderungen an der Maschine können dazu führen, dass die Hersteller- Konformitätserklärung nicht mehr gültig ist.

4. Gewährleistung und Haftung

Ansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn ein oder mehrere Punkte zutreffen

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine bzw. Gerätes
- mangelhafte Einschulung des Bedienungspersonales bzw. Nichtbeachtung der BA
- unsachgemäßer Anbau, fehlende Kontrolle vor Inbetriebnahme
- unsachgemäße Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur
- eigenmächtige Veränderungen der Maschine bzw. des Gerätes
- unsachgemäß durchgeführte Service- und Reparaturarbeiten
- Verwendung von Ersatzteilen, die nicht vom Hersteller sind oder vom Hersteller freigegeben wurden
- Betreiben der Maschine bzw. des Gerätes mit fehlenden bzw. defekten Sicherheits- und Schutzvorrichtungen
- mangelhafte Überwachung der Maschine bzw. des Gerätes, nicht termingerechter Austausch von Verschleißteilen
- mangelhafte Lagerung bzw. unsachgemäße Verwahrung
- höhere Gewalt - Katastrophen, Fremdeinwirkung, etc...

5. Sicherheit

In diesem Kapitel werden Sicherheitsvorschriften und sicherheitstechnische Hinweise erläutert und erklärt, um einen sicheren Betrieb zu ermöglichen.

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Missbrauch der Maschine Gefahr für Leib und Leben des Bedieners oder Dritter. Außerdem kann die Maschine und andere Sachwerte des Betreibers Schaden erlangen oder die Qualität der Arbeit vermindert werden.
Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Gerätes zu tun haben, müssen entsprechend qualifiziert sein und Kenntnisse im Umgang mit dieser Maschine besitzen. Es ist die Pflicht all dieser Personen, diese Bedienungsanleitung vollständig gelesen und verstanden zu haben.

Voraussetzungen des Betreibers

- Die Betriebsanleitung wurde gelesen und verstanden
- Einhaltung der nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
- Die Maschine befindet sich in einem einwandfreien Zustand
- Die Sicherheitseinrichtungen befinden sich in einem einwandfreien Zustand
- Sicherheitshinweise sind in einem lesbaren Zustand, beschädigte müssen erneuert werden
- Beim Verkehr auf öffentlichen Straßen, müssen die nationalen Straßenverkehrsvorschriften beachtet werden
- Die Maschine wird bestimmungsgemäß verwendet

5.1. Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind durch ein Piktogramm und ein Signalwort gekennzeichnet. Das Signalwort beschreibt die Schwere der drohenden Gefahr.

⚠ - **Gefahr!** Unmittelbar oder möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen (schwere Verletzungen oder Tod).

☛ - **Hinweis!** Hinweise, Tipps und besonders nützliche Informationen.

ⓘ - **Gebot !** Verpflichtung zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sicherheitsgerechten Umgang mit der Maschine.

Wichtig!

ⓘ Die Bedienungsanleitung ist ständig am Einsatzort des Gerätes aufzubewahren. Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind die allgemein gültigen, sowie die örtlichen Regeln zur Unfallverhütung und Umweltschutz zu beachten.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise der Maschine

ⓘ Müssen in einem lesbaren Zustand sein
ⓘ Müssen sofort erneuert werden, sollten diese beschädigt sein
ⓘ Dürfen nicht entfernt; nicht abgedeckt, überklebt oder übermalt werden.

5.2. Personal

Das Bedienpersonal muss das örtlich gesetzliche Mindestalter erreicht, eine Einweisung erhalten haben und die dafür notwendige Schutzkleidung tragen (eng anliegende Kleidung, festes Schuhwerk, bei Lärmeinwirkung einen Gehörschutz – Gefahr von bleibenden Gehörschäden). Weiters sind Personen, welche mit der Bedienung, der Wartung oder Instandhaltung befasst sind, verpflichtet, die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden zu haben. Bei Unklarheiten ist es nicht erlaubt, die Maschine in Betrieb zu nehmen. Kontaktieren Sie unsere nächste Kundendienststelle um ihre Unklarheiten zu beseitigen und um einen reibungslosen und sicheren Betrieb zu ermöglichen.

ⓘ Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden

5.3. Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise

.

- ⓘ Die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften müssen eingehalten werden
- ⓘ Die Maschine nie ohne Aufsicht arbeiten lassen!
- ⓘ Das Besteigen der Maschine ist ausnahmslos verboten.
- ⓘ Die Maschine ist kein Transportgerät, weder für Personen noch für Gegenstände. Absolutes Mitfahrverbot!
- ⓘ Tragen Sie die entsprechende Schutzausrüstung!
- ⓘ Gefahrenaufkleber beachten! Diese geben wichtige Hinweise und dienen ihrer Sicherheit!
- ⓘ Bei Störungen, Maschine sofort abstellen, sichern und wenn nötig fachkundiges Personal hinzuziehen

5.3.1. An- und Abbauen der Maschine

- ⓘ Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung bei unsachgemäßem Anbau an das Trägerfahrzeug!
- ⓘ Das Trägerfahrzeug muss die leistungsmäßigen Voraussetzungen erfüllen
- ⓘ Überprüfen der örtlich gesetzlichen Bestimmungen, CE- Konformität, Straßenverkehrsordnung und Sicherheitsvorschriften und die Übereinstimmung herstellen
- ⓘ Die Anbaukategorien müssen unbedingt übereinstimmen!
- ⓘ Maschine muss mit dem Trägerfahrzeug fest verbunden sein! Achtung! Unterlenker Heckhydraulik stabilisieren!
- ⓘ Beim An- oder Aufbau dürfen folgende Gewichte, Lasten und Längen des Trägerfahrzeuges nicht überschritten werden
  - Das zulässige Gesamtgewicht
  - Die zulässigen Achslasten
  - Die zulässigen Reifentragfähigkeiten
  - Die zulässige Bremslast
  - Die zulässige Anbaulänge! Diese kann gesetzlich geregelt sein!
- ⓘ Vor dem Anbau untersuchen Sie die Maschine auf eventuelle Risse bzw. sonstige Beschädigungen. Wenn Risse bzw. Schäden festgestellt werden, beheben Sie diese vor Inbetriebnahme
- ⓘ Beim Anschließen müssen die Hydraulikkreise drucklos sein!
- ⓘ Während das Trägerfahrzeug an die Maschine heranfährt, dürfen sich keine Personen zwischen Traktor und Maschine befinden! Absolut verboten! Quetschgefahr!
- ⓘ Trägerfahrzeug und Maschine müssen vor Beginn des An- bzw. Abbaus standsicher und gebremst stehen!
- ⓘ Bei Betätigung eines Hydraulikkreises (auch Heckhydraulik!) dürfen keine Personen zwischen Maschine und Trägerfahrzeug stehen
- ⓘ Sichern Sie die Hydraulikhebel gegen unbeabsichtigtes Betätigen während des An- bzw. Abbaus!
- ⓘ Der Aufenthalt zwischen Traktor und Maschine ist außer beim An- und Abkuppeln ausnahmslos verboten!
- ⓘ Ober und Unterlenker müssen bei An- bzw. Abbau entlastet sein!
- ⓘ Stellen Sie die Maschine immer standsicher ab!

5.3.2. Einsatz der Maschine

- ⓘ Kontrollieren Sie den sachgemäßen Anbau an das Trägerfahrzeug!
- ⓘ Der Aufenthalt von Personen im Arbeits-, Schwenk- und Drehbereich der Maschine ist absolut verboten
- ⓘ Vor der Inbetriebnahme untersuchen Sie die Maschine auf eventuelle Risse bzw. sonstige Beschädigungen. Wenn Risse bzw. Schäden festgestellt werden, beheben Sie diese vor Inbetriebnahme.
- ⓘ
- ⓘ Vor der Inbetriebnahme müssen alle Schutzeinrichtungen und Warnhinweise kontrolliert werden bzw. vorhanden sein!
- ⓘ Kontrollieren Sie den sachgemäßen Anbau an das Trägerfahrzeug!
- ⓘ Bei hydraulischen, elektrischen oder mechanischen Maschinenteilen befinden sich Gefahrenstellen! Quetschgefahr!
- ⓘ Die Maschine nie ohne Aufsicht arbeiten lassen!
- ⓘ Lenk- und Bremsfähigkeit vor Fahrantritt überprüfen
- ⓘ Die jeweiligen Straßenverkehrsvorschriften beachten
- ⓘ Beachten Sie die veränderten Fahrbedingungen durch höheres Gewicht und weitere Ausladung!!
- ⓘ Bei Transportfahrten alle Maschinenteile in Transportstellung bringen
- ⓘ Bei Arbeitsende müssen das Trägerfahrzeug und die Maschine standsicher abgestellt werden

5.3.3. Hydraulik

- ⓘ Hydraulikanlagen stehen unter sehr hohen Druck! Schwere Verletzungsgefahr!
- ⓘ Hydrauliköl kann zu Infektionen führen, sofort Arzt aufsuchen!
- ⓘ Beachten Sie den max. zulässigen Betriebsdruck
- ⓘ Beim An bzw. Abschließen müssen Trägerfahrzeug- und Maschinenhydraulik drucklos sein!
- ⓘ Anschlüsse der Maschine und des Trägerfahrzeuges müssen übereinstimmen
- ⓘ Kontrollieren Sie die Hydraulik regelmäßig auf Risse oder andere Beschädigungen
- ⓘ Hydraulikschläuche müssen nach spätestens 5 Einsatzjahren oder 2 Jahren Lagerzeit getauscht werden. Herstellungsdatum der Schläuche ist auf den Schläuchen aufgedruckt.
- ⓘ Bei Wartung an der Hydraulikanlage
  - o Maschine absetzen
  - o Hydraulikanlage drucklos machen
  - o Motor abstellen
  - o Zündschlüssel abziehen
  - o Gegen wiedereinschalten sichern
  - o Bei Überprüfung immer Handschuhe und Schutzbrille tragen

5.4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Schneeschild darf nur an Trägerfahrzeuge wie Rasen-, Garten-, Schmalspurtraktor, Hof-, Rad- & Kompaktlader oder ähnliche Fahrzeuge **mit einer max. Gesamtachslast der angetriebenen Achsen von 1250 Kg angebaut werden**. Verwenden Sie das Schneeschild nur zur Schneeräumung von leicht räum- bzw. schiebbarem Schnee; für alle anderen Arbeiten ist das Schild nicht geeignet und darf auch nicht dazu verwendet werden. Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind Personen- und Sachschäden nicht ausgeschlossen.

Besteht in den hier angeführten bestimmungsgemäßen Verwendungen der Maschine mit Ihrem Einsatz- bzw. Anwendungsfall keine Übereinstimmung bzw. können nicht alle Unklarheiten beseitigt werden, bitten wir Sie, **vor** dem Einsatz der Maschine sich mit dem Hersteller bzw. Ihrem Händler in Verbindung zu setzten und dies zu klären. Bitte informieren Sie uns über mögliche Anwendungsfälle, die wir nicht berücksichtigt haben.

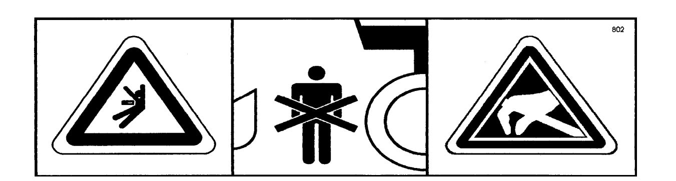
5.5. Warnung vor spezifischen Gefahren:

Die nachfolgenden Symbole bzw. Sicherheitshinweise haben folgende Bedeutung:

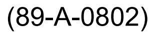


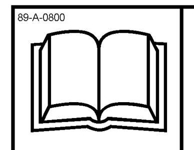
Warnhinweise - alle Stellen in der BA wo Gefahren beschrieben sind, wurden damit gekennzeichnet!

Wenn Sie feststellen, dass diese Gefahrenaufkleber an Ihrer Maschine fehlen, so müssen Sie diese sofort ersetzen. Sie können diese unter Angaben der Aufkleber-Nummer (z.B. 89-A-0800) bei uns nachbestellen.



ACHTUNG - QUETSCHGEFAHR, NICHT zwischen Anbaugerät und Trägerfahrzeug treten


(89-A-0802)





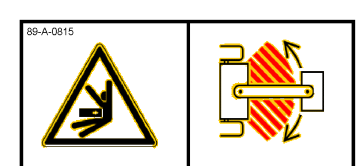
Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise lesen

(89-A-0800)




Achtung Quetschgefahr

(89-A-0803)



Achtung – Geräte schwenkt; Bereich neben Gerät beachten

(89-A-0815)

5.6. Position der Warnschilder an der Maschine



5.7. Gefahrenhinweise

⚠ Beim manuellen Schwenken des Schildes heben Sie das Schneeschild zuerst an, stellen Sie den Motor des Trägerfahrzeuges ab und schwenken Sie das Schild in die gewünschte Stellung. Beim hydraulischen Schwenken achten Sie stets darauf, dass sich niemand im Gefahrenbereich des Schneeschildes aufhält - VERLETZUNGSGEFAHR!

⚠ Es ist nicht gestattet, mit hoher Geschwindigkeit in einen Schneehaufen zu fahren! Bruchgefahr des Schildes, des Trägerfahrzeuges und Unfall- und Verletzungsgefahr des Fahrers und Dritter.

⚠ Max. zulässige Räumgeschwindigkeit beträgt 15Km/h; bei unebenen Böden und schwerem Schnee entsprechend weniger – Achtung Bruchgefahr des Schildes, des Trägerfahrzeuges und Verletzungsgefahr des Fahrers nicht ausgeschlossen.

⚠ Bei Trägerfahrzeugen die bei der Hubvorrichtung nicht nur SENKEN sondern auch DRÜCKEN können, ist darauf zu achten, dass die Hubvorrichtung niemals während der Arbeit das Schneeschild am Boden andrückt - HIER BESTEHT HÖCHSTE UNFALLGEFAHR; DURCH DIE ENTLASTUNG DER ACHSEN WIRD DIE LENKBARKEIT DES TRÄGERFAHRZEUGES EINGESCHRÄNKT. DAS TRÄGERFAHRZEUG MUSS AN DER HUBVORRICHTUNG EINE SCHWIMMSTELLUNG EINGEBAUT HABEN, DIESE MUSS WÄHREND DES RÄUMENS EINGESCHALTET SEIN.

6. Anbau und Montage

⚠ Beachten sie unbedingt die Sicherheitshinweise bezüglich der Maschine und der zwischen Maschine und Trägerfahrzeug!

Für den Anbau bzw. Montage der Maschine bzw. des Gerätes müssen alle Vorschriften der BA beachtet werden. Vor dem Anbau bzw. vor der Montage müssen noch folgende wichtige Punkte geklärt werden:

ⓘ ist das Trägerfahrzeug für den Anbau bzw. Montage von Zusatzmaschinen und -geräten gebaut und geeignet

ⓘ die BA des Trägerfahrzeuges überprüfen und die Übereinstimmung der Anbauvorschriften herstellen

ⓘ ist genügend Antriebsleitung vorhanden - Nebenabtriebe, Hydraulikanschlüsse, Zug- bzw. Schubleistung, elektrische Versorgung,

ⓘ Achslasten kontrollieren, damit keine Überladung des Trägerfahrzeuges erfolgt

ⓘ Kraftheber bzw. Aufnahme auf richtige Größe und Tragfähigkeit überprüfen

ⓘ örtliche gesetzliche Bestimmungen, CE- Konformität, STVZO und Sicherheitsvorschriften prüfen und die Übereinstimmung herstellen

6.1. Anbau an das Trägerfahrzeug

Das Schneeschild wird an das Trägerfahrzeug, bei der dafür vorgesehen Aushebung, an das Schnellwechselsystem (Dreipunkt; Dreieck, Anbauplatte, etc.) angebaut.

ⓘ Stellen Sie sicher, dass das Schneeschild fest mit der Aushebung – Schnellwechselsystem verbunden ist; ansonsten kann sich das Schneeschild von der Aushebung lösen – höchste Unfall- und Verletzungsgefahr!

ⓘ Nach dem man das Schneeschild richtig angebaut und gewartet hat, kann man mit dem Einsatz beginnen. Der Einsatz des Schildes ist ausdrücklich nur mit Schwimmstellung erlaubt, da sonst die Lenkbarkeit des Trägerfahrzeuges eingeschränkt ist. Zwischen zwei Einsatzgebieten wird das Schild über die Frontaushebung angehoben und durch die Zylindersicherung der Frontaushebung gesichert.

ⓘ Wenn die Aushebung während eines Einsatzes auf Druck und nicht auf Schwimmstellung eingestellt ist, können schwere Verletzungen des Bedienpersonals wie auch bei Dritten einstehen, da die Lenkbarkeit des Trägerfahrzeuges eingeschränkt bzw. nicht vorhanden ist! Auch Schäden an der Maschine und dem Umfeld können auftreten!

ⓘ Mit diesem Schneeschild ist es möglich den Schnee nicht nur gerade aus zu räumen, sondern auch zur Seite (li oder re). Durch die beiden Hydraulikzylinder ist es möglich, das Schild zu schwenken und den Schnee somit auf die Seite zu räumen. Das Schwenken ist nur im unbelasteten Zustand und in leicht angehobener Stellung erlaubt, damit keine Schäden an Maschine und Umfeld erfolgen!

ⓘ Um während eines Einsatzes keinen Schaden an kleineren Hindernissen und der Maschine anzurichten, klappt das Schild beim Anfahren an ein Hindernis, selbstständig nach vorne um. Damit wird die Wucht des Anfahraufpralles verringert und mögliche Schäden vermieden. Im Regelfall klappt das Schild auch selbstständig wieder in die Arbeitslage; falls das Schild in geklappten Zustand bleibt, muss man das Schild anheben und gegebenenfalls ein Stück zurückfahren, damit das Schild wieder in die Arbeitslage zurückklappen kann. Auf keinen Fall das Schild per Hand zurück klappen versuchen. Verletzungsgefahr durch zurückschnellen des Schildes!! Federklappenschilder erlauben hierbei im Vergleich zu Umklappschilder nur das Überfahren von wesentlich kleineren Hindernissen!! Man kann davon ausgehen, dass der Pflug bei Hindernissen größer 2-3 cm nicht mehr klappt.

ⓘ Beim Anbau auf die maximal zulässige Anbaulänge achten. Dies kann in örtlichen gesetzlichen Bestimmungen (zB in der Straßenverkehrsordnung) geregelt sein.

ⓘ Quetschgefahr beim Zurückklappen des Schildes! Falls das Schild nicht selbstständig zurückklappt, nicht in die Nähe des Schwenkbereiches Schildes greifen oder sich zwischen Schild und Trägerfahrzeug aufhalten.

6.1.1. Höheneinstellung des Adapters (Dreipunkt, Dreieck, Schnellwechselplatte, etc..)

Je nach Schnellwechselsystem und Ausführung kann der Adapter in der Höhe das betreffende Trägerfahrzeug angepasst werden. Dazu lösen Sie die Schrauben, stellen den Adapter in die passende Höhe und ziehen Sie die Schrauben wieder fest an!

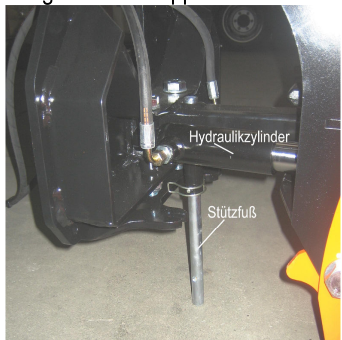
6.1.2. Anschließen der Hydraulik am Trägerfahrzeug

Es müssen die Hydraulikleitungen (Schnellkupplungen) an das Trägerfahrzeug angekuppelt werden, um ein seitliches Schwenken des Schildes zu ermöglichen.

⚠ **Austretende Hochdruckflüssigkeiten können schwere Verletzungen verursachen! Niemals mit der Hand (oder anderen Körperteilen) austretende Hochdruckflüssigkeiten am Austritt hindern – höchste Verletzungsgefahr!** Daher vor dem Ankuppeln das Hydrauliksystem des Trägerfahrzeuges drucklos stellen.

6.1.3. Stützfuß

Nachdem sie die Hydraulikleitungen angekuppelt haben, heben sie ihre Fronthydraulik an und schalten ihr Trägerfahrzeug ab. Danach sichern sie ihre Fronthydraulik mit der Zylindersperre. In gesicherter Stellung ziehen sie den Klappstecker aus ihrem Stützfuß, heben diesen an und bringen ihren Klappstecker in unterster Position wieder an. (siehe Abbildung 3)

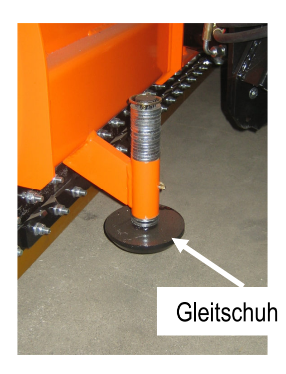


- Stützfuß
- höhenverstellbarer Adapter
- Bohrungen für höhenverstellbaren Adapter
- Schwenkzylinder mit Hydraulikschlauch

⚠ Während des Einsatzes ist der Fahrer verpflichtet, den Stützfuß hochzuziehen und zu sichern. Bei nicht befolgen können Schäden an der Maschine und des Untergrundes die Folge sein!

6.2. Gleitschuhe

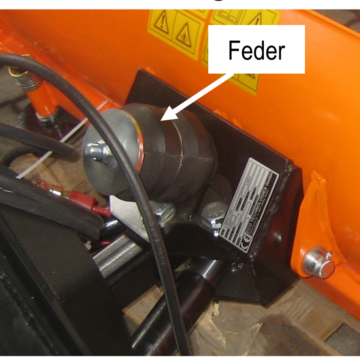
Vor jedem Einsatz müssen die Gleitschuhe überprüft und gegebenenfalls eingestellt werden. Dabei wird das Schild auf einer ebenen Fläche abgestellt und der Spalt zwischen Schürfleiste und Boden beachtet. Richtig eingestellt ist das Schild dann, wenn die Gleitschuhe den Untergrund berühren und die Schürfleiste etwa 1-3mm vom Boden entfernt ist oder ebenfalls den Boden berührt.



Reihenfolge bei einer Einstellung

1. Schild auf den Boden absenken
2. Schild etwa 0-3mm über den Boden anheben (Schürfleiste - Boden)
3. Gleitschuhe bis zum Boden hinunter lassen
4. Schild anheben und sichern
5. Nötige Beilagen verschieben
6. Gleitschuh mit Klappstecker wieder sichern
7. Schild wieder absenken und Spalt nochmals kontrollieren

6.3. Federung der Schürfleiste - Klappmechanismus



Die Feder wird werkseitig vorgespannt – max. Vorspannung bis Schlitzende erlaubt!

⚠ Bei zu großer Federvorspannung kann das Schild nicht klappen – Unfall- und Verletzungsgefahr! Gefahr dass das Schild und das Trägerfahrzeug dadurch einen Schaden erleidet!

⚠ Einstellungen und Reparaturen nur von fachkundigem Personal durchführen lassen!

⚠ Bei Einstellungsarbeiten muss das Trägerfahrzeug abgeschaltet sein, die Frontaushebung in angehobener Stellung gebracht und gesichert werden. Damit man mögliche Verletzungsquellen vermeidet!

6.4. Wartung

⚠ Der Schneepflug muss einer regelmäßigen Wartung unterzogen werden. Wartungsarbeiten dürfen nur fachkundige, unterwiesene Personen durchführen! Dabei muss der Schneepflug abgeschmiert und auf Verschleiß untersucht werden – mind. alle 8 Betriebsstunden, bzw. nach jedem Einsatz. Verschlissene, fehlende oder beschädigte Teile sofort ersetzen; lockere Teile befestigen bzw. festziehen (Schraubverbindungen prüfen).
Durchgeführten Wartungsarbeiten müssen zum Zwecke der Nachweisbarkeit dokumentiert werden!

6.5. Sicherheit bei einer Wartung

Vor Beginn der Wartungsarbeiten muss die Maschine auf den Boden abgesenkt werden. Danach alle Antriebssysteme und Motoren abschalten. Im abgeschalteten Zustand, durch hin- und her bewegen der Hydraulikhebel, den Druck in den Hydraulikleitungen abbauen. Die Feststellbremse des Trägerfahrzeuges festziehen und den Zündschlüssel abziehen. Vor Beginn der Wartungsarbeiten warten, bis der Motor und alle angetriebenen Teile zum Stillstand gekommen sind.

6.6. Tägliche Wartung

- Reinigung der Maschine nach jedem Einsatz, um die Funktion beim nächsten Einsatz sicherstellen zu können.
- Vor jedem Einsatz Sicherheitseinrichtungen und Befestigungselemente prüfen und wenn nötig ersetzen.
- Hydraulikschläuche und Anschlüsse prüfen und bei Verformungen bzw. Rissen diese sofort tauschen.
- Verschleißteile wie Gleitschuhe, Schürfleiste, etc. prüfen und gegebenenfalls tauschen – Gleitschuhbolzen / Laufradbolzen abschmieren!
- Einstellung der Gleitschuhe bzw. Laufräder vor jedem Einsatz prüfen.
- Falls bei der Wartung Schutzvorrichtungen abgebaut wurden, darf die Maschine erst wieder benutzt werden, wenn diese Schutzvorrichtungen wieder aufgebaut sind!
- Wenn die Maschine oder Teile der Maschine zur Wartung angehoben werden müssen, ist es Vorschrift, die angehobenen Teile bzw. die Maschine unfallsicher abzustützen!
- Hydraulikzylinder (Kolbenstange) reinigen und von Salz entfernen (Rostbildung verhindern)

6.7. Wöchentliche Wartung oder nach 20 Betriebsstunden

Bei dieser Wartung muss die Maschine bei allen beweglichen Teilen überprüft und nachgeschmiert werden (siehe Schmiermittel in Pkt. 8). Alle Schraubverbindungen nachziehen und fehlende Teile ersetzen. Diese Wartung ist besonders zu Saisonbeginn und zu Saisonende wichtig.

Wichtige Wartungsbereiche

- Zylinderangriffspunkte und Zylinderschrauben / - bolzen - auf Verformung und Verschleiß prüfen und abschmieren!
- Niveauausgleich und Herzbolzen - auf Verformung und Verschleiß prüfen – Niveauausgleich abschmieren!
- Klappachse beim Ausweichmechanismus, Federvorspannung - auf Verformung und Verschleiß prüfen!
- Gleitschuhe bzw. Laufräder, Schürfleisten - auf Verformung und Verschleiß und richtige Einstellung prüfen!
- Adapter und seine Befestigung - auf Verformung und Verschleiß prüfen
- Hydraulik – Schwenkzylinder, Hydraulikschläuche und Hydraulikkupplungen - auf Verformung und Verschleiß prüfen, Dichtheit

7. Schmiermittel – Öle und Fette

7.1. Hydraulikanlage

Die Hydraulikanlage Ihrer ECO Maschine wird werkseitig mit Hydrauliköl der Klasse HLP32 bzw. HLP46 gefüllt. Bitte beachten Sie, dass diese Öle mit dem Hydrauliköl Ihres Anbaufahrzeuges mischbar sein müssen und dass die Viskositätsbereiche übereinstimmen; ansonsten müssen Sie das Hydrauliksystem Ihrer ECO Maschine leeren und mit Ihrem Hydrauliköl spülen.
ACHTUNG - BEI NICHTBEACHTUNG DIESER PARAMETER KANN IHR FAHRZEUG EINEN SCHADEN ERLEIDEN!
Bei Arbeiten am Hydrauliksystem Ihrer ECO Maschine achten Sie bitte auf den Ölverlust, auf die fachgerechte Montage aller Teile und die vorschriftsmäßige Entsorgung des ausgetretenen Öles.
Der max. Rücklaufdruck am Trägerfahrzeug darf 10 bar nicht übersteigen - Überhitzungsgefahr des Hydrauliksystems und möglicher Bruch von Hydraulikkomponenten wie z.B. Hydromotore etc.

7.1.1. Druckflüssigkeiten (Hydrauliköle)

Druckflüssigkeiten haben die Aufgabe, die hydraulische Energie vom Ort der Erzeugung zum Ort der Umwandlung zu transportieren. Daneben sollen sie den Verschleiß aufeinander gleitender Teile mindern, vor Korrosion schützen und örtlich entstehende Wärme abführen. Die Auswahl geeigneter Druckflüssigkeiten ist von Bedeutung für die Lebensdauer und Betriebssicherheit des hydraulischen Antriebs.

Betriebsbereich

Bei der Auswahl geeigneter Druckflüssigkeiten ist folgender Betriebsbereich zu berücksichtigen:

Umgebungstemperaturbereich	- 30 °C bis +80 °C
Betriebstemperaturbereich	+30 °C bis +60 °C
max. zulässige Betriebstemperatur	+80 °C
min. Viskosität	20 cST
Viskosität bei Betriebstemperatur	20 cST-43 cST; wobei wir eine Betriebsviskosität von 35 cST für ideal halten.

Mineralöle der Klasse HLP nach DIN 51524 Teil 2 erfüllen die gestellten Anforderungen und werden deshalb von uns besonders empfohlen. Zur Bestimmung der erforderlichen Viskositätsklasse in Abhängigkeit des Betriebstemperaturbereiches kann folgende Tabelle herangezogen werden.

Viskositätsklassen nach ISO 3448

Betriebstemperatur	**Viskositätsklasse nach ISO 3448**
30 - 50 °C	32
40 - 60 °C	46
50 - 70 °C	68
60 - 80 °C	100

Die Viskositätsklassen nach ISO 3448 sind bezogen auf eine Temperatur von 40 °C - der Einfluss der jeweiligen Umgebungstemperatur muss bei der Auswahl zusätzlich berücksichtigt werden; z.B. muss die Druckflüssigkeit bei niedrigen Starttemperaturen (unterhalb 20 °C) pumpfähig sein.

Schwer entflammbare und biologisch abbaubare Druckflüssigkeiten:

Die Verwendung von HD-Motorölen nach SAE, ATF - Druckflüssigkeiten, schwerentflammbare und biologisch abbaubare Druckflüssigkeiten vom Typ HFC sowie synthetischer Art, ist unter Berücksichtigung gewisser Vorkehrungen, möglich. Im Anwendungsfall ist Rücksprache mit unserer zuständigen Verkaufsniederlassung erforderlich.

Filterung:

Die Filterung der Druckflüssigkeit ist von hoher Wichtigkeit. Hiermit soll erreicht werden, dass

- der Verschleiß an bewegten Teilen durch Fremdkörper reduziert wird
- Funktionsstörungen vermieden werden
- die Alterung der Druckflüssigkeit verlangsamt wird.

Bei der Auswahl eines geeigneten Filters müssen die folgenden Kenngrößen berücksichtigt werden:

- Reinheitsklasse der Druckflüssigkeit nach ISO 4406 18/13
- Filterfeinheit 10 micron, nom.
- Beta-Wert Beta 10-1,5

7.1.2. Schmiermittel:

Sofern in dieser Betriebsanleitung bei den einzelnen Maschinenkomponenten keine abweichenden Schmiermittel angegeben sind, empfehlen wir folgende Schmiermittel:

7.1.3. Schmierfett:

Hochdruck - Schmierfett, z.B. Lithiumseifenfett mit Graphitzusatz und Hochdruckadditiven oder ähnliche Produkte, mit einer Temperaturbeständigkeit von -30°C bis + 120°C

7.1.4. Hydrauliköl:

Hydrauliköl der Klasse HLP32 bzw. HLP46 nach DIN 51524 - Achtung hier muss eine Übereinstimmung mit der Hydraulikölempfehlung Ihres Trägerfahrzeuges gegeben sein - siehe auch Hydraulikanlage.

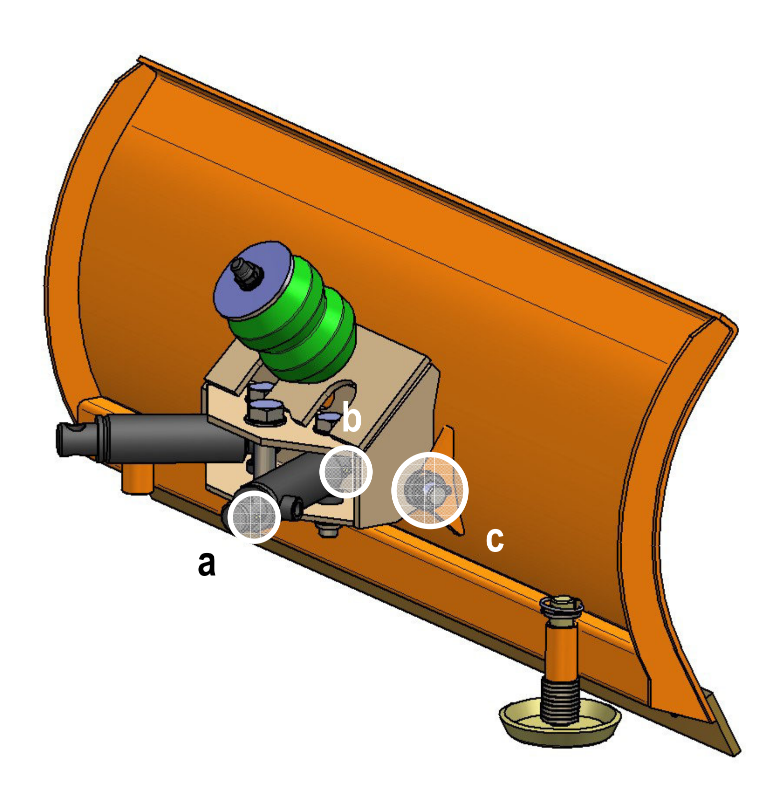
7.1.5. Getriebe- bzw. Schmieröle:

Getriebe- bzw. Schmieröle der Viskositätsklasse 90

7.1.6. Hydraulikschläuche:

Hydraulikschläuche müssen nach spätestens 5 Einsatzjahren oder 2 Jahren Lagerzeit getauscht werden. Herstellungsdatum der Schläuche ist auf den Schläuchen aufgedruckt (siehe Abbildung 1).

7.1.7. Schmierplan:



a	Zylinder links und Zylinder rechts
b	Zylinderkolbenstange links und Zylinderkolbenstange rechts
c	Verbindungsbolzen links und rechts

8. Entsorgung

Der Kunde muss diese Maschine entsprechend den örtlichen Bestimmungen entsorgen. Die Firma ECO TECHNOLOGIES GmbH übernimmt keine Entsorgung.

9. Reparaturen

Lassen Sie alle Service- und Reparaturarbeiten nur von geschultem und fachkundigem Personal durchführen. Durch unsachgemäße Reparaturen und Wartungsarbeiten erlischt jede Garantie, Gewährleistung und Produkthaftung. Gerne steht auch das Team von ECO TECHNOLOGIES GmbH auf Anforderung zur Verfügung.

10. Technische Daten und Zubehör

Technische Daten		EP01-110	EP01-125	EP01-140	EP01-150	EP01-180
Schildbreite = Räumbreite bei gerader Arbeitsstellung	(cm)	110	125	140	150	180
Räumbreite bei max. Schrägstellung	(cm)	93	106	119	126	154
max. Schrägstellwinkel li / re	(°)	32	32	32	32	32
Schildhöhe	(mm)	60	60	60	60	60
max. Gewicht des Trägerfahrzeuges	(Kg)	1250	1250	1250	1250	1250
Gewicht - je nach Adapter ~	(Kg)	115	121	126	132	144
Verstellung des Schildes		hydr.	hydr.	hydr.	hydr.	hydr.
Max. Betriebsdruck für die Hydraulik	(bar)	250	250	250	250	250

11. Zubehör

Wir bieten ein reichhaltiges Zubehör an:

- Schürfleiste aus Kunststoff
- Verschiedene Adapter für die unterschiedlichen Schnellwechselsysteme
- Laufräder

12. Störungen:

Störung	Mögliche Ursache / Abhilfe
• Schild rattert	• Untergrund trocken • Schild steht zu senkrecht am Boden • unebener Untergrund (Pflaster, Fugen, Versetzungen, etc..) • Gleitschuh bzw. Laufrad zu hoch eingestellt • Räumgeschwindigkeit zu hoch • falsches Schürfleistenmaterial für den Untergrund • abgenützte Schürfleiste
• Schnee bleibt liegen – keine Schwarzräumung	• Schild nicht vollständig abgesenkt; Ventil nicht auf Schwimmstellung • Gleitschuhe oder Laufräder zu hoch eingestellt • Untergrund – Schnee festgefahren oder bereits angefroren
• Trägerfahrzeug lässt sich nicht lenken	• Zu viel oder zu schwerer Schnee; Abhilfe - weniger Überdeckung beim Räumen, dadurch weniger Schnee vor dem Schild • seitlich zu viel Schnee bzw. angefrorener Schnee • Frontaushebung steht nicht auf Schwimmstellung, dadurch Entlastung der Lenkachse des Trägerfahrzeuges
• Schneeschild bleibt nicht in der gewünschten Schrägstellung	• Hydraulikleitungen noch nicht vollständig entlüftet • Hydraulikventil für das Schwenken steht auf Schwimmstellung • Schwenkmechanismus verschließen – Bolzen ausgeschlagen
• Schneeschild verschneidet sich	• kein befestigter Untergrund (z.B. Schotter- / Kiesflächen); Abhilfe – Gleitschuhe oder Laufräder höher stellen, damit die Schürfleiste keinen Kontakt zum Untergrund hat

13. Wichtige Hinweise:

☛ Bei Verwendung von Stahlschürfleisten kann die geräumte Oberfläche durch den Stahlabrieb braune Flecken bekommen, bzw. die Stahlschürfleiste beschädigt die Kanten von Pflaster-, Rasengittersteinen oder Gehwegplatten, etc.; wenn das unerwünscht ist, dann verwenden Sie bitte Kunststoffschürfleisten.

☛ Bei gewünschter Schwarzräumung (Schwarzräumung ist die vollständige Räumung bis auf den Untergrund = schwarze Asphaltfläche) heben Sie die Gleitschuhe oder Laufräder soweit an, dass nur die Schürfleiste am Boden aufliegt – Gleitschuhe oder Laufräder mind. 2cm anheben.

☛ Die Gummihohlfeder darf max. auf 122mm vorgespannt werden, bei größerer Vorspannung kann das Schild entweder nur teilweise Umklappen was zu Schäden sowohl am Schneeschild wie auch am Trägerfahrzeug führen kann – Verletzungsgefahr.

☛ Kontrollieren Sie ständig den Verschleiß der Schürfleisten, Gleitschuhen und / oder Laufräder – rechtzeitiger Austausch vermeidet teure Zusatzreparaturen, da auch andere Maschinenteile ebenfalls einen Schaden erleiden können.

☛ Ist die Schwenkgeschwindigkeit des Schildes zu hoch, wird empfohlen, diese mittels Drosseln zu reduzieren.

☛ Bei Schneepflügen mit einem hydraulischen Niveauausgleich muss die Drossel eingestellt werden. Es besteht Kippgefahr für das Trägerfahrzeug!

☛ Achtung auf Funkenbildung durch Stahlschürfleiste! Schilder dürfen in explosionsgefährlichen Umgebungen nicht eingesetzt werden!

☛ Die Klappfunktion des Schildes wird schlechter, je weiter die Schürfleiste abgefahren ist!

☛ Das Schild kann seitlich ab- bzw. weggleiten, wenn in Schrägstellung des Schildes gegen ein Hindernis gefahren wird!

☛ Gefährliche Stellen (vorstehende Punkte) müssen als solche gekennzeichnet bzw. dem Anwender bekannt sein. Angaben zu Klappfunktion des Pfluges siehe weiter oben (Zustand der Schürfleiste, ...). Der Schneepflug kann nicht alle Hindernisse aufnehmen!

Fragen richten Sie direkt an Ihren Fachhändler oder an uns, wir sind erreichbar unter:



Eco Technologies Planungs-
Entwicklungs- und HandelsgesmbH
A-8403 Lebring, Philipsstraße 46
Tel. +43/3182/4420-0, Fax +43/3182/4420-17
e-mail: ecotech@ecotech.at, http://www.ecotech.at